



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.73.IT.W.11633.00.012.01

PAGE

1 di/of 7

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

INTEGRALE RICOSTRUZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO DI CALTAVUTURO 2

PROGETTO DEFINITIVO

Dati di progetto per ENAC



File: GRE.EEC.R.73.IT.W.11633.00.012.01 - Valutazione preliminare ENAC

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
01	04/09/2020	<i>Integrati commenti</i>	N. Novati	N. Novati	L. Lavazza
00	10/07/2020	<i>Prima emissione</i>	N. Novati	M. Terzi	L. Lavazza

GRE VALIDATION

	<i>Cinquegrana (GRE)</i>	<i>Iaciofano (GRE)</i>
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT Caltavuturo 2	GRE CODE																		
	GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT			SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION							
	GRE	EEC	R	7	3	I	T	W	1	1	6	3	3	0	0	0	1	2	0
CLASSIFICATION	PUBLIC				UTILIZATION SCOPE	BASIC DESIGN													

This document is property of Enel Green Power S.p.A. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Green Power S.p.A.



Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.73.IT.W.11633.00.012.01

PAGE

2 di/of 7

INDEX

1. INTRODUZIONE	3
1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE	3
1.2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE	3
2. DATI DI PROGETTO	3

1. INTRODUZIONE

Stantec S.p.A., in qualità di Consulente Tecnico, è stata incaricata da Enel Green Power S.p.A. ("EGP") di redigere il progetto definitivo per il potenziamento dell'esistente impianto eolico "Caltavuturo 2" ubicato nei Comuni di Caltavuturo (PA) in località "Contrada Corvo" e Valledolmo (PA) in località "Cozzo Miturro", costituito da 45 aerogeneratori di potenza nominale pari a 0,85 MW (36 aerogeneratori per il sottocampo nel Comune di Caltavuturo e 9 per il sottocampo nel Comune di Valledolmo), per una potenza totale installata di 38,25 MW.

L'energia prodotta dagli aerogeneratori, attraverso il sistema di cavidotti interrati in media tensione, viene convogliata alla sottostazione elettrica di alta tensione "Contrada Corvo" 150 kV, realizzata in T-rigido sulla linea Caltavuturo-Vallelunga. La suddetta stazione elettrica è ubicata all'interno dell'area dell'impianto eolico.

Il progetto proposto prevede l'installazione di nuove turbine eoliche in sostituzione delle esistenti, in linea con gli standard più alti presenti sul mercato, e consentirà di ridurre il numero di macchine da 45 a 11, per una nuova potenza installata prevista pari a 66 MW, diminuendo in questo modo l'impatto visivo, in particolare il cosiddetto "effetto selva". Inoltre, la maggior efficienza dei nuovi aerogeneratori comporterà un aumento considerevole dell'energia specifica prodotta, riducendo in maniera proporzionale la quantità di CO₂ equivalente.

1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE

Enel Green Power S.p.A., in qualità di soggetto proponente del progetto, è la società del Gruppo Enel che dal 2008 si occupa dello sviluppo e della gestione delle attività di generazione di energia da fonti rinnovabili.

Enel Green Power è presente in 29 Paesi nel mondo: in 18 gestisce delle capacità produttive mentre in 11 è impegnata nello sviluppo e costruzione di nuovi impianti. La capacità gestita totale è di circa 46 GW, corrispondenti a più di 1.200 impianti.

In Italia, il parco di generazione di Enel Green Power è rappresentato da tutte le 5 tecnologie rinnovabili del gruppo: idroelettrico, eolico, fotovoltaico, geotermia e biomassa. Attualmente nel Paese conta una capacità gestita complessiva di oltre 14 GW.

1.2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE

La presente relazione ha l'obiettivo fornire i dati di progetto richiesti dall'ENAC per avviare l'istanza per la valutazione di compatibilità per il rilascio dell'autorizzazione da parte dell'ENAC stessa.

2. DATI DI PROGETTO

1. Dati anagrafici del richiedente/proprietario e del tecnico abilitato

Enel Green Power S.p.A.

Viale Regina Margherita, 125 00198 Roma (RM) Italia.

Tecnico abilitato: Luca Lavazza nato a Busto Arsizio il 01/09/1973, iscritto all'albo degli ingegneri della Provincia di Varese n. 2739.

2. Provincia, Comune e località di prevista installazione

Palermo, Caltavuturo, località Contrada Corvo.

Palermo, Valledolmo, località Cozzo Miturro.

3. Tipologia

Impianto eolico (integrale ricostruzione dell'esistente)

4. Caratteristiche costruttive essenziali (materiali utilizzati per gli esterni)

Aerogeneratori costituiti da:

- Torre di sostegno in acciaio;
- Rotore tripala, ciascuna pala composta da fibra di vetro e carbonio;
- Navicella in fibra di vetro rinforzata da pannelli di lamiera.

Le dimensioni degli aerogeneratori da dismettere sono:

- Altezza al mozzo: 55 m
- Diametro rotore: 52 m
- Lunghezza pala: 23,5 m
- Altezza massima all'apice della pala: 78,5 m.

Le dimensioni degli aerogeneratori da installare sono:

- Altezza al mozzo: 115 m
- Diametro rotore: 170 m
- Lunghezza pala: 83,5 m

Altezza massima all'apice della pala: 200 m.

5. Posizione espressa in coordinate WGS 84 (World Geodetic System – 1984), con dettaglio di grado, minuto primo, minuto secondo e centesimo di secondo (sessagesimale). Nel caso di edificio occorrerà indicare i suoi vertici

Aerogeneratore	LAT	LON
CVT2-01	37°45'4.65"N	13°53'2.74"E
CVT2-02	37°45'5.40"N	13°53'38.12"E
CVT2-03	37°45'8.49"N	13°53'58.95"E
CVT2-04	37°45'17.65"N	13°54'17.54"E
CVT2-05	37°45'24.32"N	13°54'37.14"E
CVT2-06	37°45'24.70"N	13°55'0.79"E
CVT2-07	37°45'36.26"N	13°55'15.70"E
CVT2-08	37°45'54.06"N	13°53'36.62"E
VA-01	37°45'36.94"N	13°50'9.30"E
VA-02	37°45'40.57"N	13°49'46.19"E
VA-03	37°45'51.65"N	13°49'27.67"E

6. Altezza AGL e quota AMSL del punto più alto dell'impianto/manufatto (ivi comprese eventuali antenne, parafulmini, ecc.) espressa in metri e piedi

Aerogeneratore	AGL [m]	AGL [ft]	AMSL [m]	AMSL [ft]
CVT2-01	200	656	1045	3428
CVT2-02	200	656	1122	3681
CVT2-03	200	656	1153	3783
CVT2-04	200	656	1226	4022
CVT2-05	200	656	1222	4009
CVT2-06	200	656	1194	3917
CVT2-07	200	656	1192	3911
CVT2-08	200	656	1116	3661
VA-01	200	656	1036	3399
VA-02	200	656	1174	3852
VA-03	200	656	1052	3451

7. Quota del terreno AMSL alla base dell'impianto/ manufatto

Aerogeneratore	AMSL [m]	AMSL [ft]
CVT2-01	845	2772
CVT2-02	922	3025
CVT2-03	953	3127
CVT2-04	1026	3366
CVT2-05	1022	3353
CVT2-06	994	3261
CVT2-07	992	3255
CVT2-08	916	3005
VA-01	836	2743
VA-02	974	3196
VA-03	852	2795

- 8. Nel caso di gru fissa o autogrù¹ oltre alle informazioni indicate nei punti precedenti, occorre indicare: nel primo caso la lunghezza e l'altezza del braccio dal piano di campagna, mentre nel secondo caso i vertici dell'eventuale area di manovra e l'estensione operativa del braccio**

Per l'installazione degli aerogeneratori si farà utilizzo di autogrù con braccio tralicciato. Tale autogrù opererà in apposite piazzole piane di dimensioni circa 30m x 20m.

La quota delle piazzole sarà la medesima segnalata per gli assi degli aerogeneratori al punto 7.

L'estensione operativa del braccio della gru è pari a 134m.

La data prevista di installazione della gru è il 01/06/2022. Il tempo previsto di utilizzo è pari a 12 mesi.

- 9. Nel caso di palorci, funivie, elettrodotti, etc., per ogni sostegno dei cavi deve essere fornita l'altezza AGL e la quota AMSL al top. Inoltre, per l'intero tracciato è richiesta l'altezza massima (franco verticale) sul terreno e sull'acqua (nel caso di attraversamento di corsi d'acqua) dell'elemento più penalizzante (es.: fune di guardia) e la lunghezza di ogni campata**

N/A

- 10. Segnaletica cromatica diurna e luminosa eventualmente proposta**

Segnalazione cromatica diurna sugli aerogeneratori NI01, NI04, NI12, NI13.

Segnalazione luminosa notturna su tutte.

- 11. Cartografia CTR in scala 1:10.000, se entro 1 km da un aeroporto, oppure IGM 1:25.000 se oltre detta distanza, contenente la localizzazione dell'installazione/manufatto**

Presente allegato

- 12. Sezione orizzontale/verticale in scala con evidenziati i valori indicati ai precedenti punti 5-6- 7-8-9-10**

Presente allegato

- 13. Studio che certifichi l'assenza di fenomeni di abbagliamento ai piloti nel caso di fotovoltaici e/o edifici/impianti con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti che rientrino nella casistica descritta al punto 2 f. (2) del documento Verifica preliminare**

N/A.

- 14. Informazioni aggiuntive, oltre a quelle sopra indicate, nel caso di antenne trasmettenti, stazioni radio base per telefonia mobile, centri di comunicazione ecc., quali: frequenza/e utilizzate, spettro del segnale irradiato, tipologia e forma del lobo di irradiazione dell'antenna inclusa direzione e massima irradiazione rispetto al nord geografico, potenza in antenna (Watt) ecc.**

¹ Per le gru e le autogrù occorre fornire la data di prevista installazione, il tempo previsto di utilizzo e, al termine dei lavori, la comunicazione di avvenuta rimozione



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.73.IT.W.11633.00.012.01

PAGE

7 di/of 7

N/A.